

## 債券投資の基礎編

HCアセットマネジメント株式会社

金融商品取引業者  
加入協会

関東財務局長（金商）第430号  
一般社団法人日本投資顧問業協会  
日本証券業協会  
一般社団法人投資信託協会

<https://www.fromhmc.com>

2021.06.22

人+産業金融=成長  
成長を支える投資の原点へ



# 概要

## 債券利回りと満期の関係

債券の利回りは、満期の長さによって異なるのが現実の市場の構造です。満期までの年限と債券利回りとの関係をグラフ化したものを、イールドカーブ (yield curve) と呼びますが、一般に、右肩上がり (満期の長いほうが、利回り高い) になります。イールドカーブの水準や形状の変化は、債券価格に影響を与えますが、その程度は、債券の属性によって、異なります。

## 債券価格の金利感応度

金利が変動したときに債券価格が変動する度合いを金利感応度と呼びます。債券価格の金利感応度は、デュレーションが長いほど大きくなります。

## マコーレー・デュレーション

金利上昇は債券価格下落で短期的にマイナス寄与となる一方、長期的には再投資するごとに金利収入増加でプラスに寄与します。金利上昇による金利収入の増加と評価損がちょうど相殺するときの年数をマコーレー・デュレーションといいます。

## 債券の発行体

債券の発行体には、公的機関 (国、政府機関、地方自治体など)、私的企業他、様々な種類があります。発行体毎に、利息と償還金の支払いの確実性は異なります。また、同じ発行体の債券でも、利息と償還金の優先順位に差のある複数のものがあります。

## 信用リスク

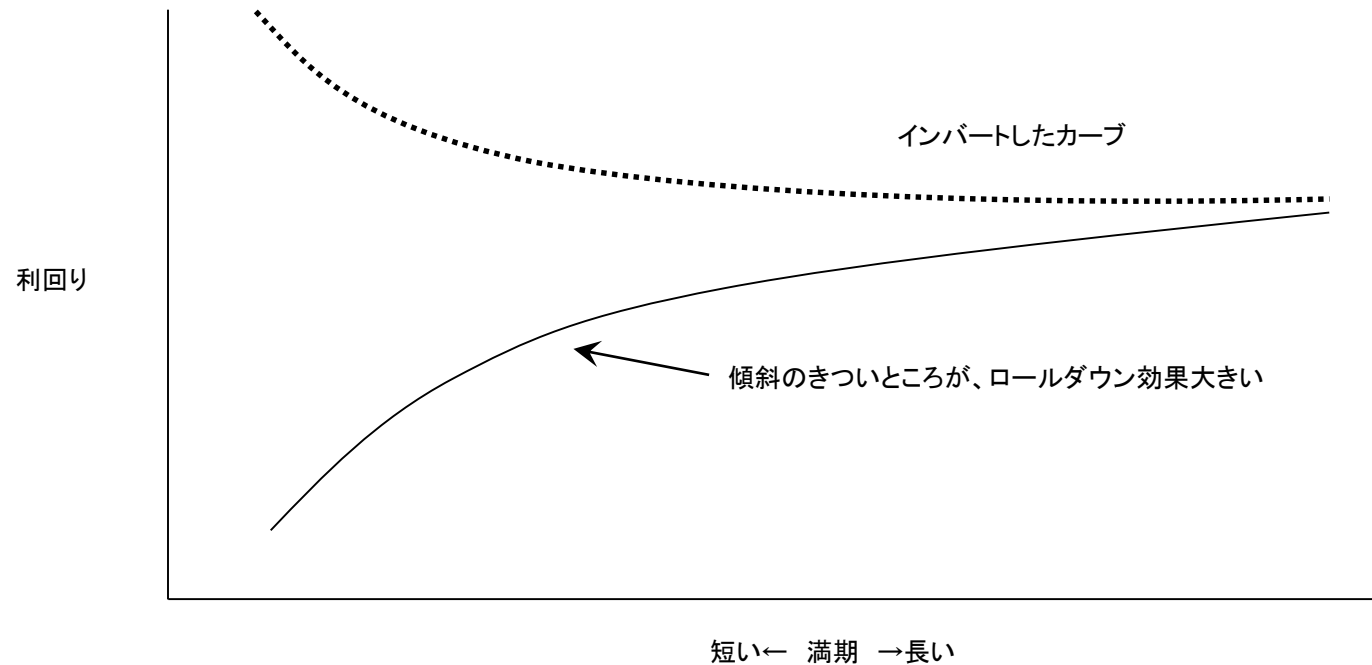
信用リスクの目安がなければ、普通の投資家には、債券に投資することができません。そこで、債券毎に客観的な機関から、信用リスク格付 (rating) の付与を受けるのが通例です。一般的には、格付の高い債券ほど、利回りは低くなるように取引されています。機関投資家の世界では、格付の低い債券を分離して管理するのが通例です。基準格付以上の債券を投資適格 (investment grade インベストメントグレード) といい、それより下をハイイールド (high yield) と呼びます。一般に、どの国でも、国債は最も信用リスクが低いとされます。

## 信用リスクのスプレッドと超過収益

国債は信用リスクがないとみなされるため、その他の債券の利回りは、国債よりも高くなることになり、その差をスプレッド (spread 上乗せ金利) と呼びます。スプレッドは、信用リスクが大きな債券ほど、大きくなります。従って、総合収益の期待値も高くなります。その追加収益の源泉には、少なくとも、市場分断・資本コスト・流動性の三要素が考えられます。

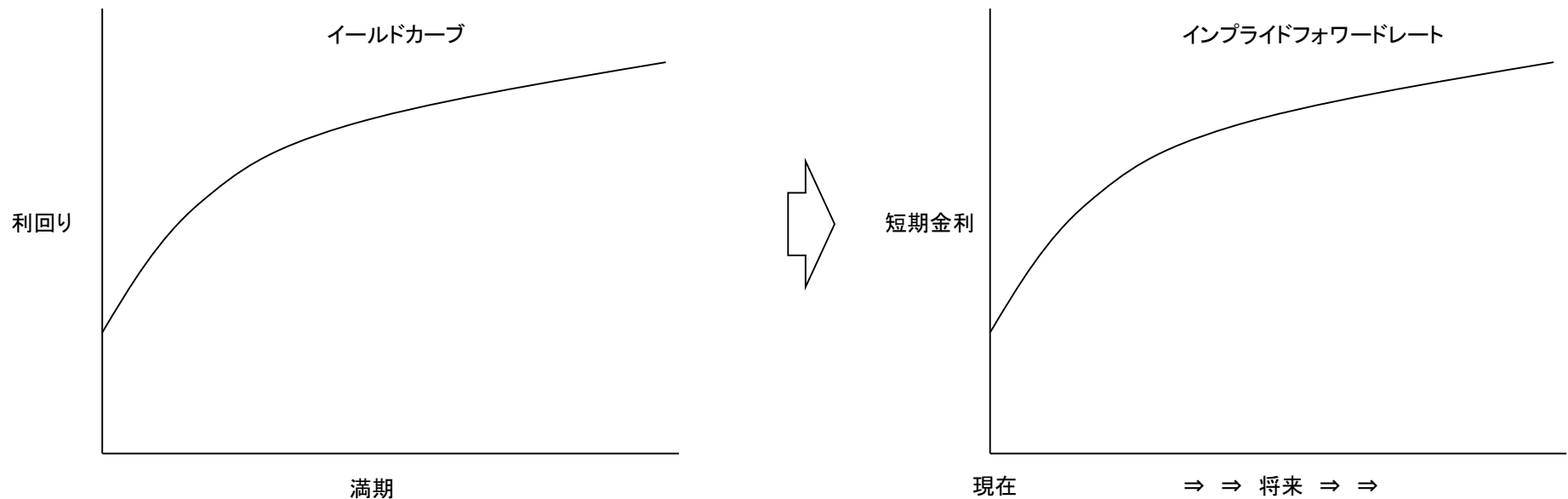
# 債券利回りと満期の関係

- ⇒ 債券の利回りは、満期の長さによって異なるのが現実の市場の構造である。
- ⇒ 満期までの年限と債券利回りとの関係をグラフ化したものを、イールドカーブと呼ぶ。
- ⇒ イールドカーブは、一般に、右肩上がり(満期の長いほうが、利回り高い)になるが、逆になることもある(インバートしたカーブ)。
- ⇒ もしも、その他の要因にして何ら変化しなければ、債券を保有していれば、満期が短くなる分、カーブに沿った形で保有債券の利回りは変化していくはずである。右肩上がりのカーブのもとでは、利回りは下がる(価格は上がる)はずである。これを、ロールダウンの効果という。ロールダウン効果は、傾斜のきついところほど、大きい。



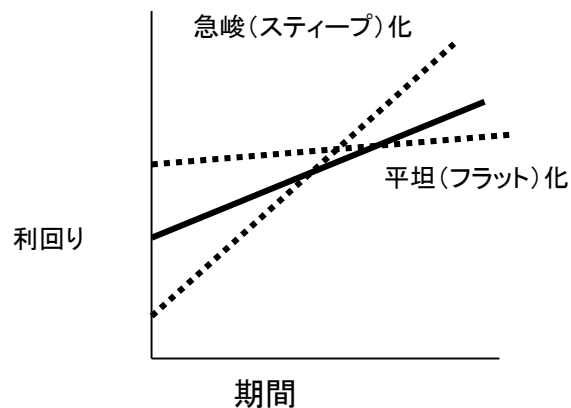
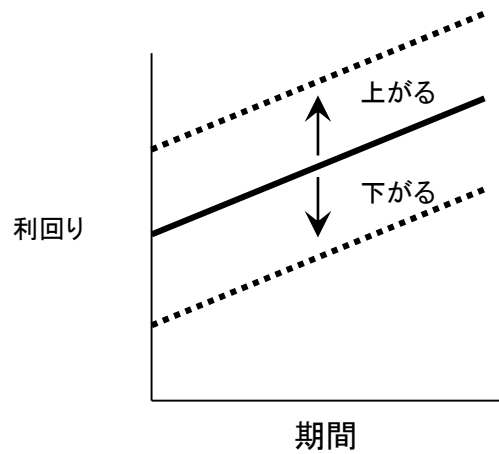
# イールドカーブと将来の利回りの推移

- ⇒ 理論的には、2年ものの債券に投資するのと、1年ものの債券を2年連続して投資するのとは、同じ期待収益率でなければならない。少なくとも、そのような期待を反映して、1年もの、2年ものの債券の価格は形成されているはずである。
- ⇒ したがって、もしも、2年ものの債券の利回りが、1年ものの債券の利回りよりも高いならば、1年後の1年ものの債券の利回りは、今よりも高くなることが期待されていることになる。
- ⇒ イールドカーブは、ある短い単位期間の金利(例えば1年もの、あるいは3月もの)の将来にわたる推移を表現していることになる。この将来金利を、インプライドフォワードレート(implied forward rate 市場内包的に予測されている金利)と呼ぶ。

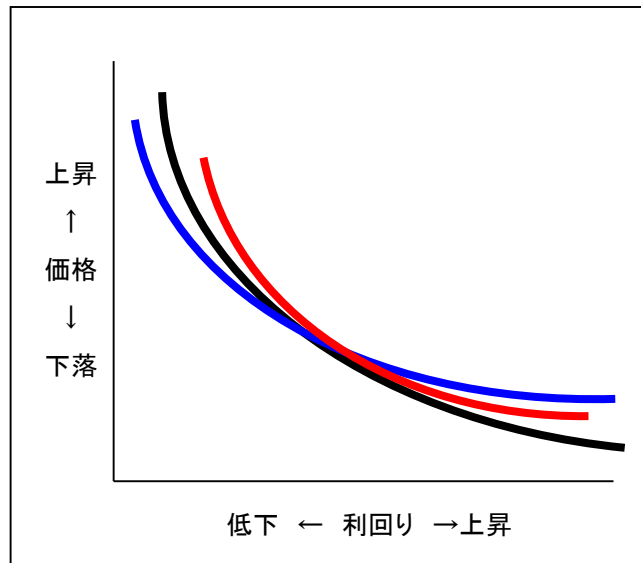


# イールドカーブの形状変化と債券価格の変動

- ⇒ イールドカーブは、利回り水準が上下に変動するだけでなく、その形状も変化する。長短金利差が大きくなる、即ち、右肩上がりのカーブが急峻になることを、スティーブ(steep)化といい、逆に長短金利差が小さくなること、即ち、カーブが平らになることを、フラット(flat)化という。
- ⇒ イールドカーブの水準や形状の変化は、債券価格に影響を与えるが、その程度は、債券の属性によって、異なる。



債券種類毎に様々に異なる価格変動

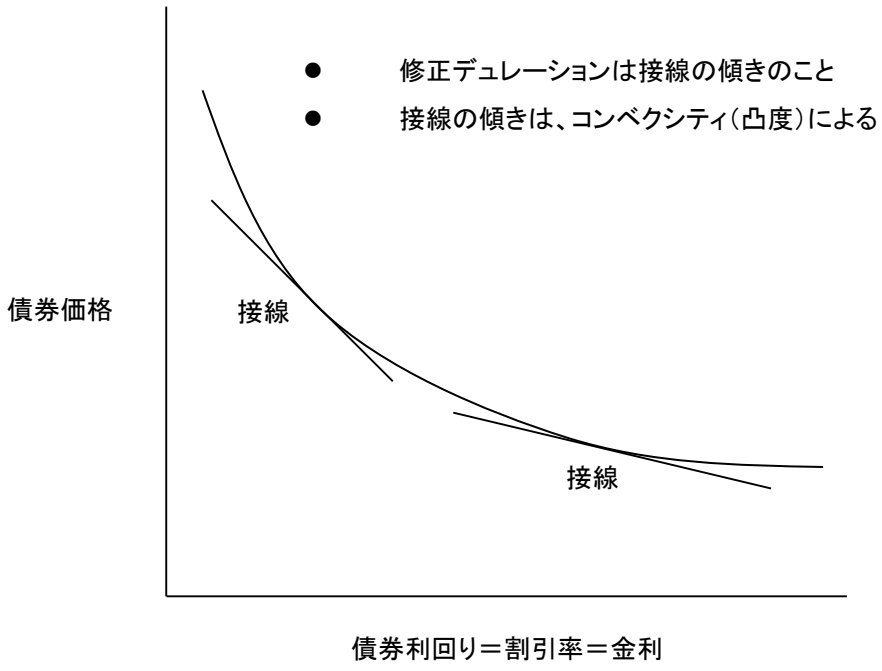
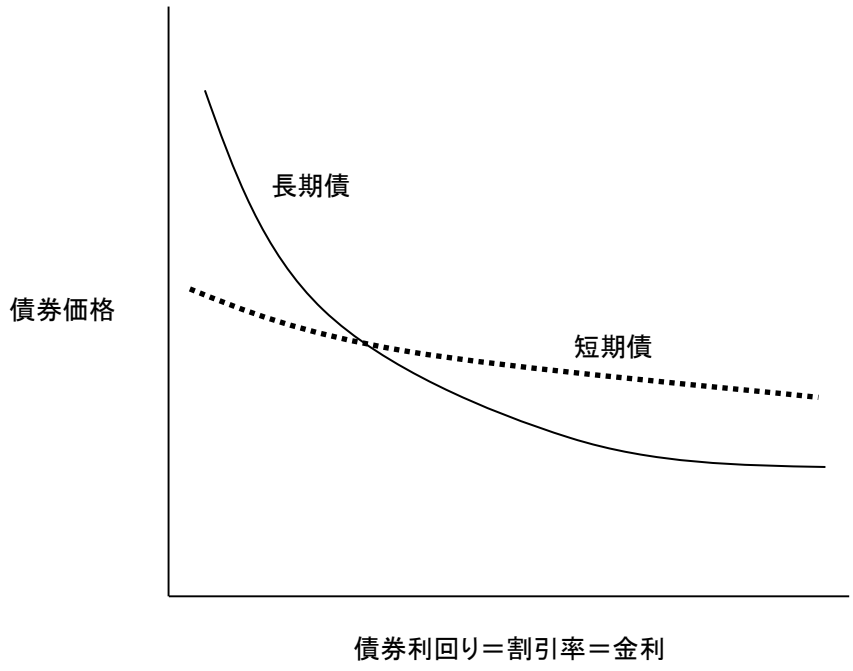


債券の属性の違い

- デュレーション
- コンベクシティ
- 特殊償還条項
- クーポン水準
- ……

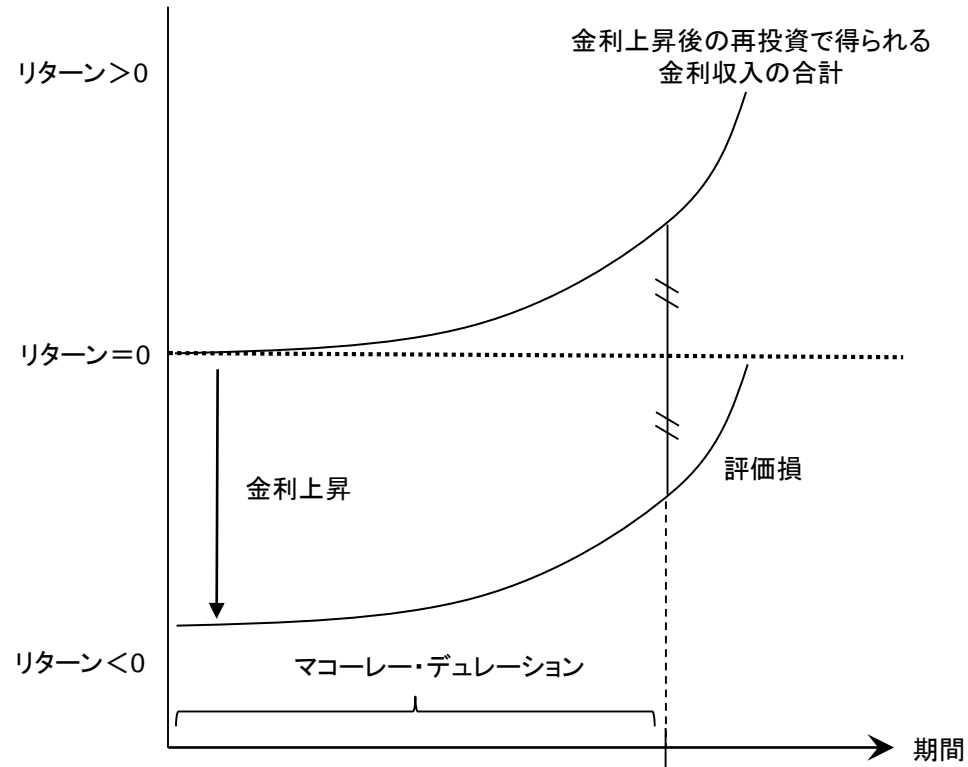
# 債券価格の金利感応度

- ⇒ 金利が変動したときに債券価格が変動する度合いを金利感応度という。
- ⇒ 債券価格の金利感応度は、デュレーションが長いほど大きい。
- ⇒ 1%の金利変動に対する価格変動率は、デュレーションを1+割引率で除した値に近似する。この値を修正デュレーション(modified duration)と呼ぶ。
- ⇒ 修正デュレーション自身が、金利変化に応じて変化する。その度合いは、コンベクシティの大きさによる。



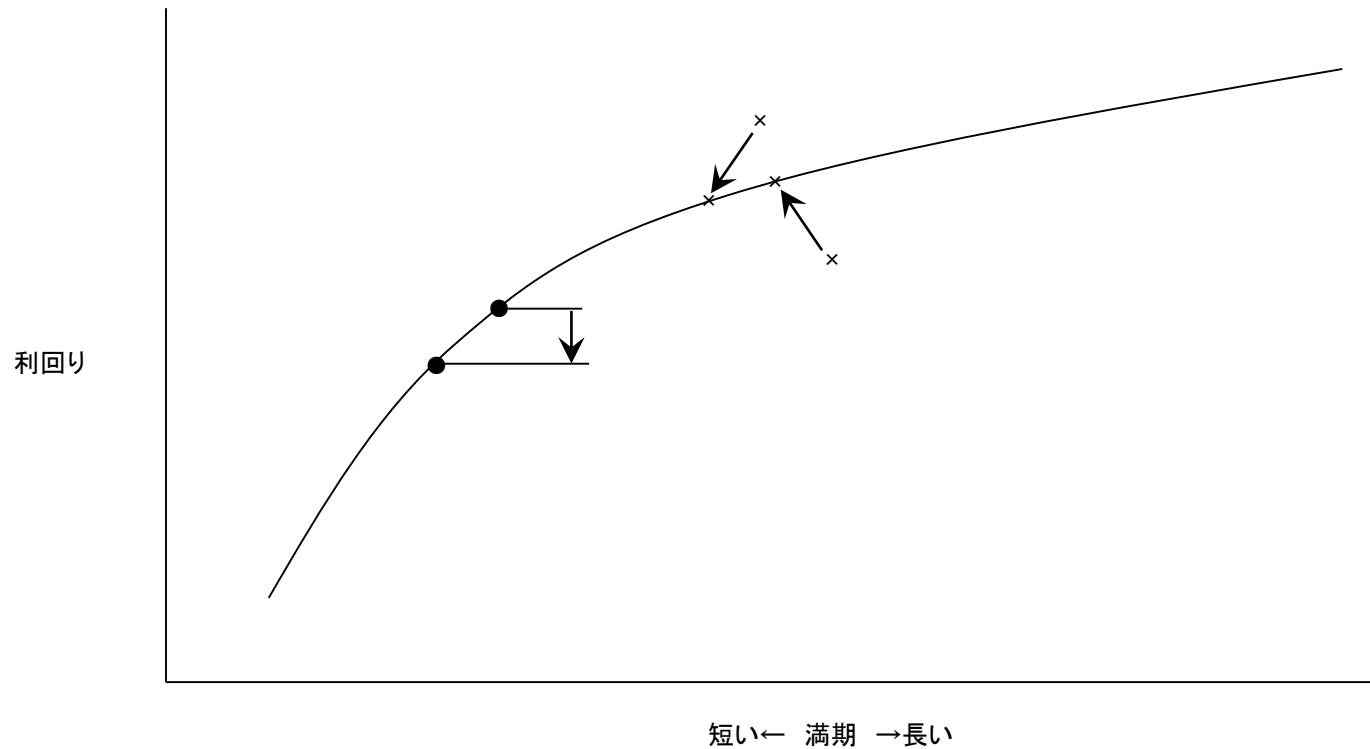
# マコーレー・デュレーション

- ⇒ 金利上昇は債券価格下落で短期的にマイナス寄与となる一方、長期的には再投資することに金利収入増加でプラスに寄与
- ⇒ 金利上昇による金利収入の増加と評価損がちょうど相殺するときの年数をマコーレー・デュレーションと呼ぶ
- ⇒ 債務の満期以下のマコーレー・デュレーションを有する債券ポートフォリオを構成し、金利リスクをヘッジすることをイミュニゼーションという



# ロールダウン効果と銘柄選択

- ⇒ ロールダウンの効果をとることは、古くから、債券運用の基本である。
- ⇒ カーブの傾斜の強いところが魅力的である。
- ⇒ 例えば、デュレーション3年のところで、デュレーションが1年短期化する過程で、利回りが0.5%低下すれば、1%強の追加収益を期待できる。
- ⇒ 理論イールドカーブの上に外れた銘柄を買い、下に外れた銘柄を売ることも、古くから、債券運用の基本である。



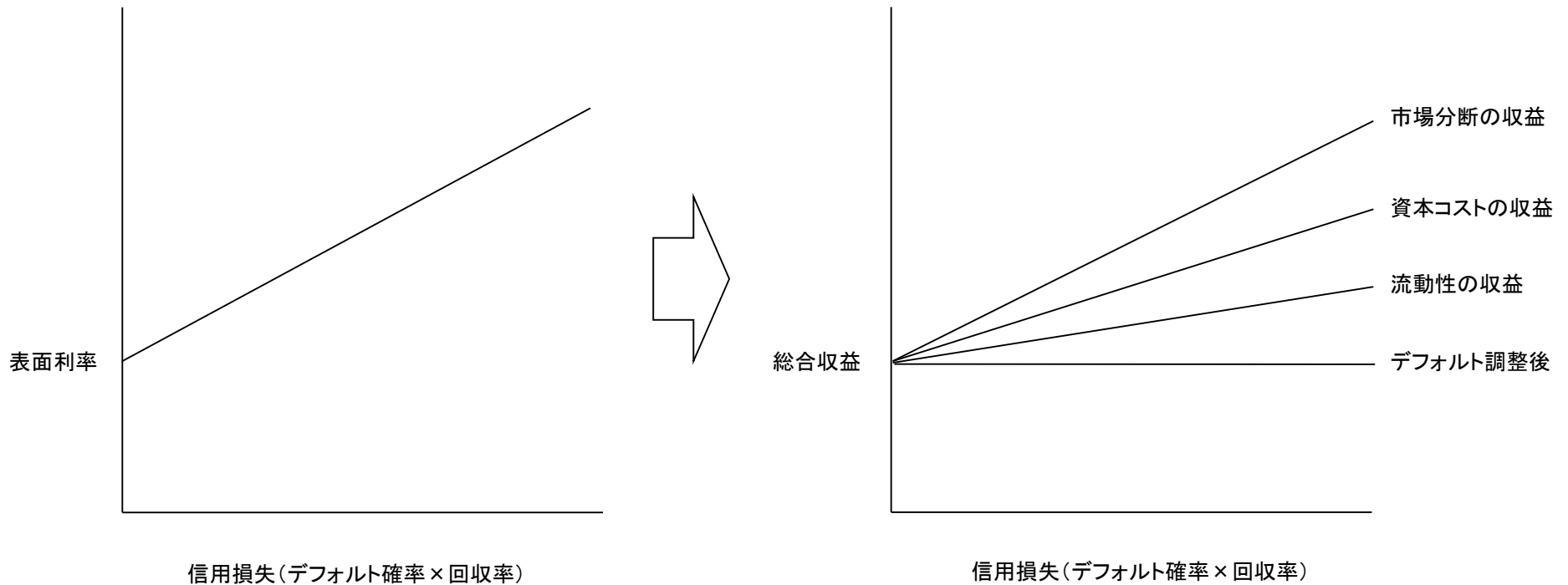


# 債券の発行体と信用リスク

- ⇒ 債券の発行体には、公的機関(国、政府機関、地方自治体など)、私的企業他、様々な種類がある。発行体毎に、利息と償還金の支払いの確実性は異なる。
- ⇒ また、同じ発行体の債券でも、利息と償還金の優先順位に差のある複数のものがあり得る。
- ⇒ 利息と償還金の支払の確実性の程度を、信用リスク(credit risk クレジットリスク)と呼ぶ。信用リスクは、利息と償還金の支払が停止する可能性の尺度である。利息と償還金の支払が停止する事態を、債務不履行(default デフォルト)という。
- ⇒ デフォルトは、債券の価値がゼロになることではない。法的手続きを通じて債務者の残余財産が配当される。この配当される金額の割合を回収率(recovery rate リカバリーレート)という。
- ⇒ 理論的には、債券の利回りは、デフォルト確率と回収率を加味した上で予測される損失を、利回りの高さで補償するようになるはずである。ゆえに、信用リスクの大きなものほど、利回りは高くなる。
- ⇒ 信用リスクの目安がなければ、普通の投資家には、債券に投資することができない。そこで、発行体は、発行する債券毎に、客観的な機関から、信用リスク格付(rating)の付与を受けるのが通例である。利回りは、一般的には、格付の高い債券ほど、低くなるように取引されている。
- ⇒ 機関投資家の世界では、格付の低い債券を分離して管理するのが通例である。基準格付以上の債券を投資適格(investment grade インベストメントグレード)といい、それより下をハイイールド(high yield)とよぶ。
- ⇒ 一般に、どの国でも、国債は最も信用リスクが低いとされる、というか、信用リスクがないとみなされる。その他の債券の利回りは、国債よりも高くなることになるが、その差をスプレッド(spread 上乗せ金利)と呼ぶ。スプレッドは、信用リスクが大きな債券ほど、大きくなる。

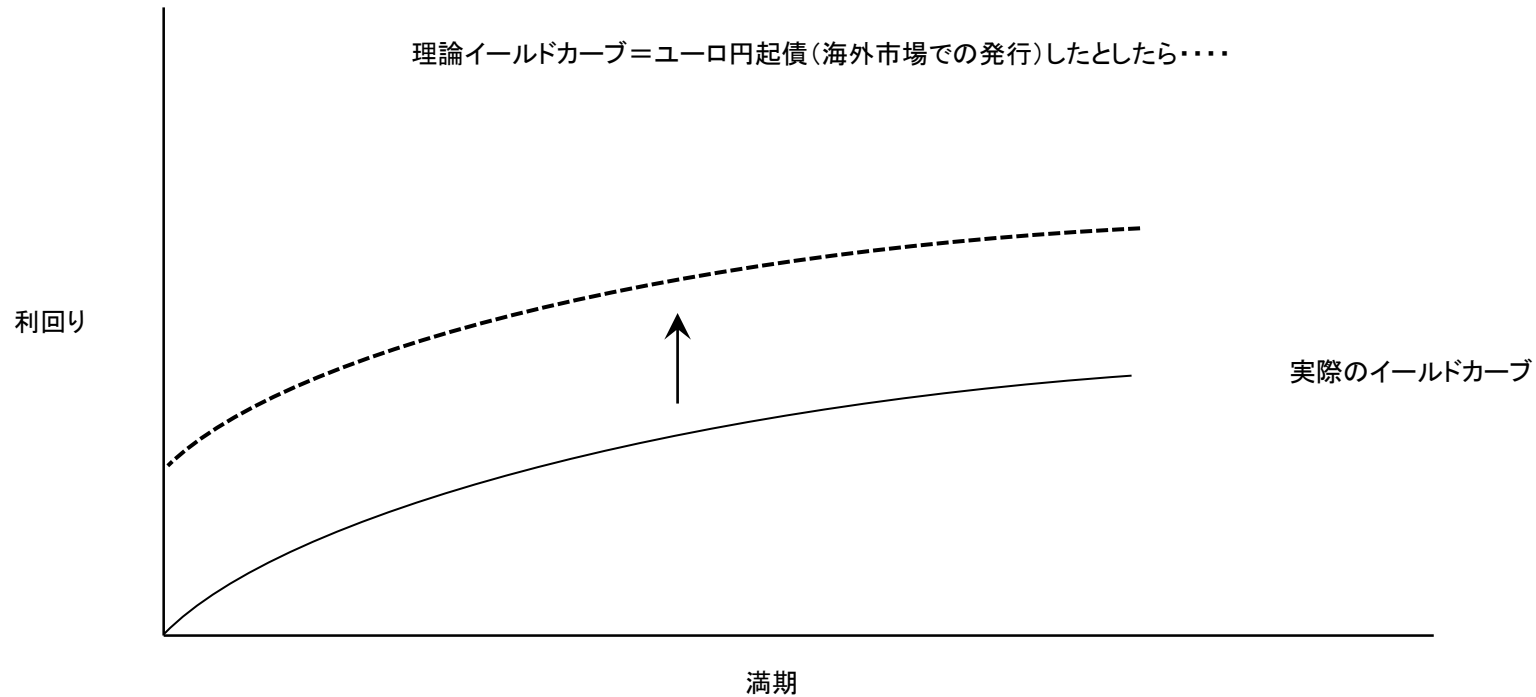
# 信用リスクのスプレッドと信用リスクに起因する超過収益

- ⇒ 債券の表面利率は、信用リスク(デフォルト確率と回収率を加味した損失可能性)を補償するだけ、高くならねばならない。
- ⇒ 理論的には、損失確率を調整した後では、信用リスクの差にかかわらず、どの債券も同じ期待収益率(債券を満期までもつときの総合収益)にならなければならない。
- ⇒ ところが、実際には、一般に、信用リスクの高い債券ほど、総合収益の期待値も高くなる。その追加収益の源泉には、少なくとも、市場分断・資本コスト・流動性の三要素が考えられる。



# 日本国債に信用リスクはないのか

- ⇒ 日本国債は、そのほぼ全てを、日本の金融機関等(特に、日本銀行)が保有している。金融機関にとっては、信用リスクのない資産と見なし得るからである。
- ⇒ 一方、海外投資家などの、純投資家からみれば、それなりの信用リスクがあると考えられる。
- ⇒ 市場で推計される日本国債の信用リスクを織り込めば、理論的な国債利回りは、かなり高くなる可能性がある。



- 本セミナーは、資本市場における種々の投資対象や投資に関する概念等について解説・検討を行うものであり、当社が行う金融商品取引業の内容に関する情報提供及び関連する特定の金融商品等の勧誘を行うものではありません。
- 本資料中のいかなる内容も将来の投資成果及び将来の市況環境の変動等を保証するものではありません。
- 本資料の著作権その他知的財産権は当社に帰属し、当社の事前の許可なく、本資料を第三者に交付することや記載された内容を転用することは固く禁じます。